MEIDEN

# 明電パルス電源

## ナノ秒レベルのパルスパワー

新しい時代を元気にします

*Empower for new days*

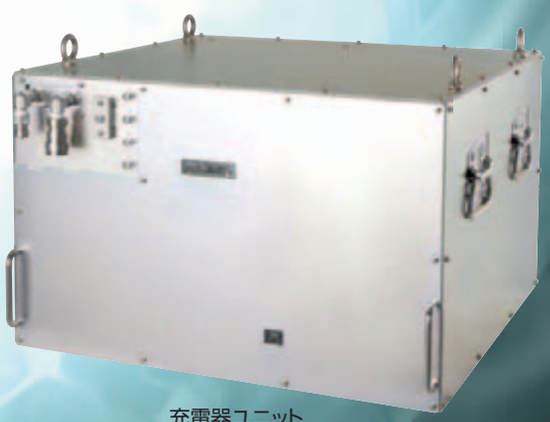
# 明電舎のパルスパワーで
# 世界の最先端技術を支える!

明電舎のパルス電源は、高精度で安定性に優れた瞬間的な高電圧、大電流のパルスパワー※を高繰り返しで供給可能な電源装置です。

当社の生産技術により1000台以上の納入実績を誇り、半導体露光技術の発展に貢献しています。

※パルスパワー:超高出力の瞬間的なエネルギー

パルス発生ユニット



充電器ユニット

## 特　長

### ■ 小形・軽量のユニット構造

コンデンサを高速充電する充電器、パルス発生と昇圧・圧縮するパルス発生部分をユニット構造とすることで薄形化を実現し、省スペース化に貢献します。

### ■ 高精度な出力パルス電圧

・出力パルス電圧のバラツキを従来比*40分の1
・時間軸ゆらぎ(ジッタ)を従来比*55分の1に低減。

*当社従来品との比較

### ■ ナノ秒(ns)レベルの急峻な立ち上がり

数10kV以上の高電圧を急峻な立ち上がりで供給します。

### ■ 長寿命

半導体スイッチ＋磁気スイッチ方式による全固体化電源のため、長寿命であり、長期間安定したパルス出力を供給します。

## 基本仕様

右記仕様例のほかにも、最大周波数20kHz電源、出力電圧120kV電源、平均電力60kW電源などの製作実績があります。
ご要望に合わせてご提案させていただきますので、お気軽にご相談ください。

| | 仕様例 |
|---|---|
| 最大周波数 | ～6kHz |
| 出力電圧 | ～30kV |
| 平均電力 | 15kW級 |
| パルス幅* | ＜100ns |
| 外形寸法 | パルス発生ユニット:W650×H230×D520mm |
| | 充電器ユニット:W600×H380×D570mm |
| 質　　量 | パルス発生ユニット、充電器ユニット　共に90kg |

*パルス幅はC2=Cp、Cpを近接配置した場合の代表値

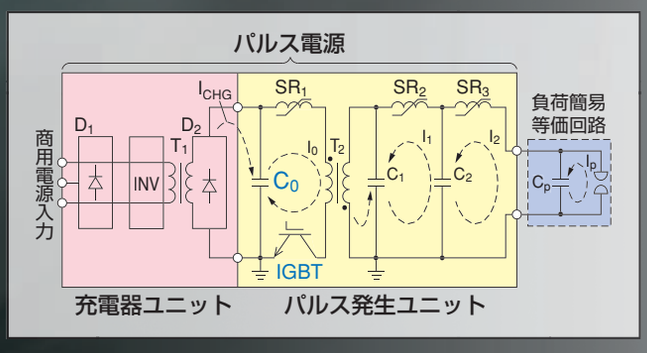
## 回路構成（例）

### ■ 充電器ユニット

商用電力を直流に変換し、初段コンデンサ$C_0$に充電します。

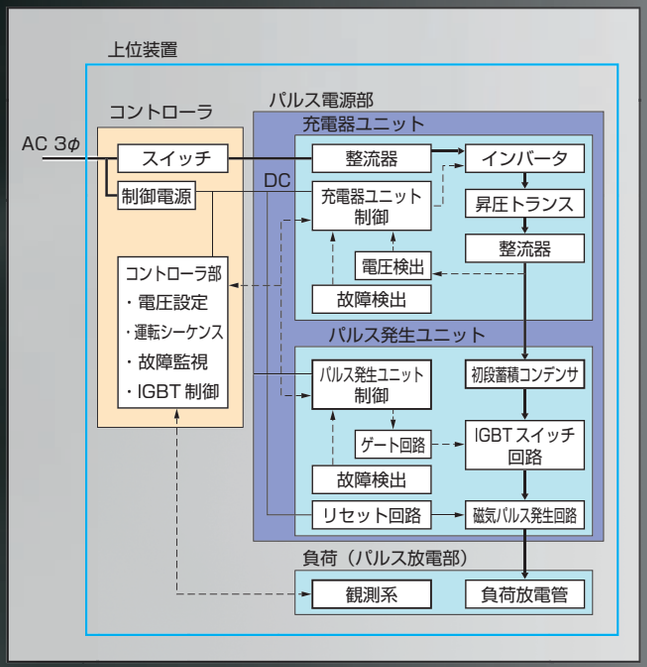
### ■ パルス発生ユニット

充電されたエネルギーをIGBTでパルス状に変換し、昇圧及び磁気圧縮回路でパルス圧縮した高電圧短パルスを負荷へ出力します。
上記の2ユニットで構成しています。



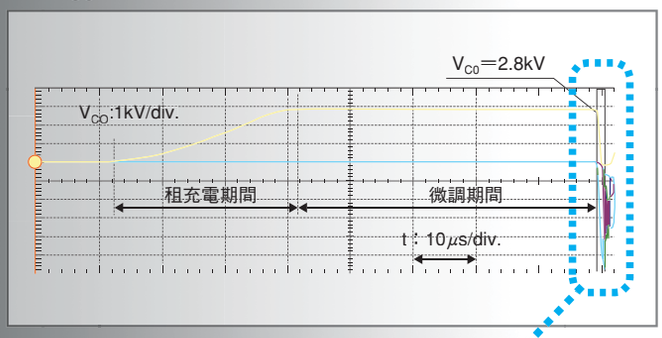

## システム構成（例）

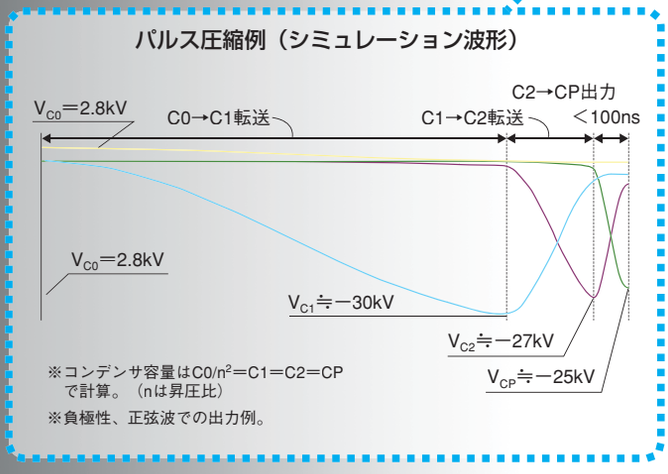
パルス電源は、パルス放電を発生させる負荷放電管に瞬間的な大電力（パルスパワー）を供給します。
そのパルス電源の心臓部は、パルス発生ユニットの電力用半導体スイッチ（IGBT）と磁気パルス圧縮回路の磁気スイッチで構成してます。



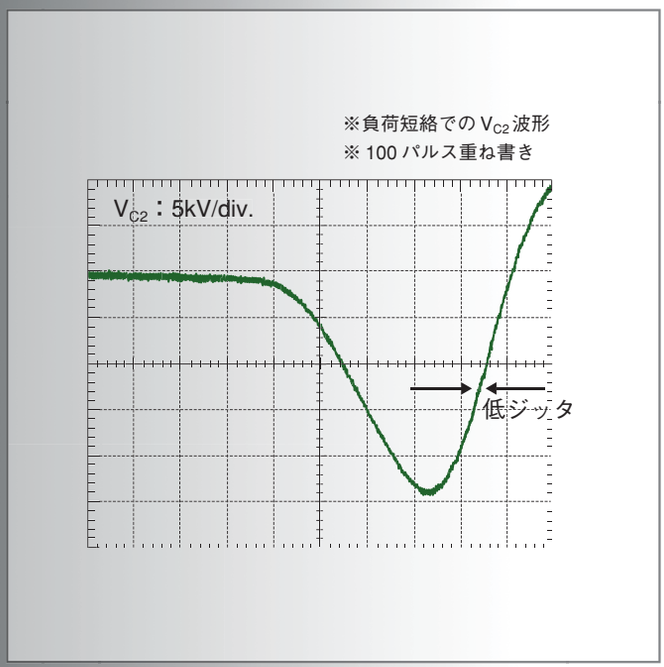

## パルス電源の出力波形と出力特性

### ■ $V_{C0}$充電電圧波形



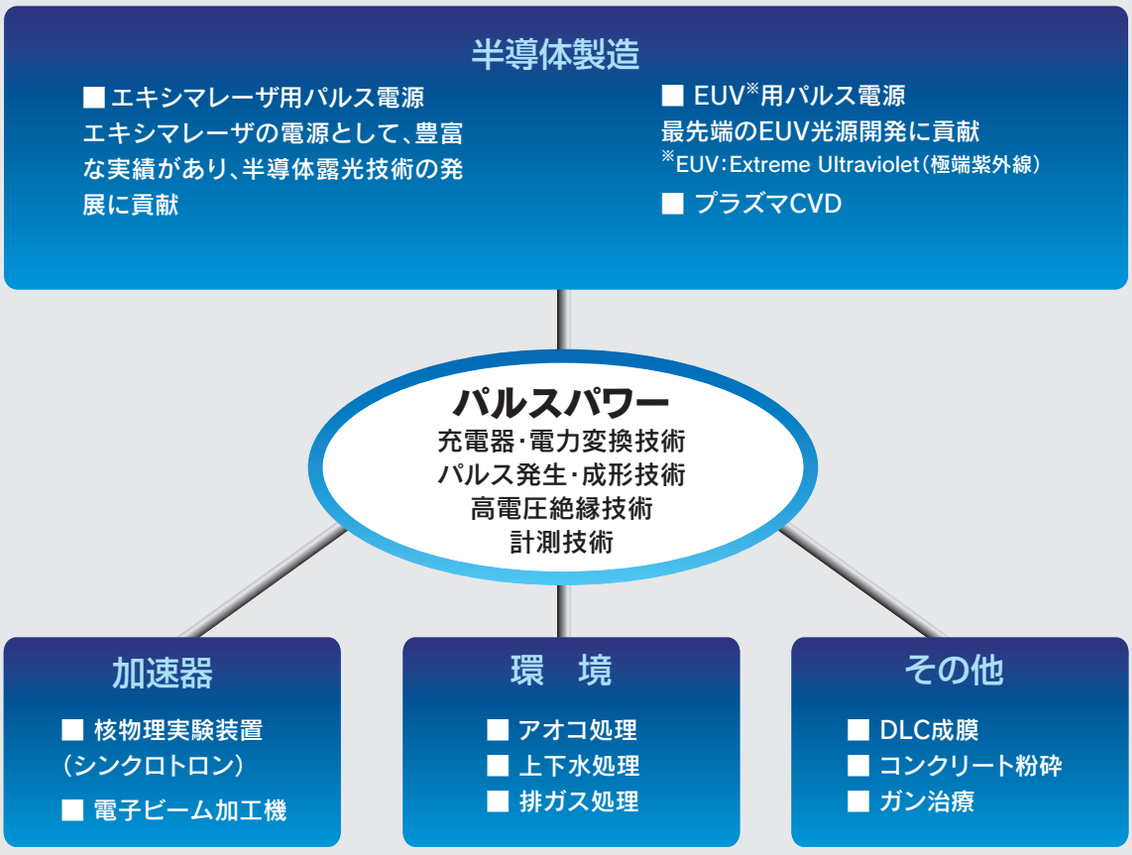




### ■ パルス出力波形例



## 適用分野について

半導体露光技術への貢献をはじめとして、超高エネルギー密度による効果により、
研究分野や各種産業への応用などそのフィールドは様々な分野に広がっています。





MEIDEN　株式会社　明電舎　本　社　〒141-6029 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower

**www.meidensha.co.jp**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 北海道支社 | 〒065-0013 | 札幌市東区北13条東6-1-23 | Tel.（011）752-5120 | Fax.（011）752-4320 |
| 東北支店 | 〒980-6007 | 仙台市青葉区中央4-6-1（住友生命仙台中央ビル） | Tel.（022）227-3231 | Fax.（022）263-6834 |
| 横浜支店 | 〒231-0023 | 横浜市中区山下町22（山下町SSKビル） | Tel.（045）664-4051 | Fax.（045）664-4054 |
| 北関東支店 | 〒338-0002 | さいたま市中央区下落合4-23-16 | Tel.（048）859-7003 | Fax.（048）859-7086 |
| 東関東支店 | 〒260-0013 | 千葉市中央区中央4-7-4（三井住友海上千葉ビル） | Tel.（043）227-6539 | Fax.（043）227-6540 |
| 静岡支店 | 〒420-0837 | 静岡市葵区日出町1-2（静岡住友ビル） | Tel.（054）251-3931 | Fax.（054）254-4671 |
| 北陸支店 | 〒920-0031 | 金沢市広岡1-3-34 | Tel.（076）261-3176 | Fax.（076）223-4725 |
| 中部支社 | 〒460-0003 | 名古屋市中区錦1-17-13（名興ビル） | Tel.（052）231-7181 | Fax.（052）231-5839 |
| 関西支社 | 〒541-0048 | 大阪市中央区瓦町4-2-14（瓦町ビル） | Tel.（06）6203-5261 | Fax.（06）6203-6869 |
| 四国支店 | 〒760-0025 | 高松市古新町2-3（三井住友海上高松ビル） | Tel.（087）822-3437 | Fax.（087）821-4062 |
| 中国支社 | 〒730-0051 | 広島市中区大手町2-8-4（パークサイドビル） | Tel.（082）543-4147 | Fax.（082）241-7070 |
| 九州支社 | 〒812-0018 | 福岡市博多区住吉5-5-3 | Tel.（092）476-3151 | Fax.（092）473-3753 |
| カスタマーセンター | 〒410-8588 | 沼津市東間門字上中溝515 | Tel.（0120）099-056 | Fax.（055）929-5989 |


**安全に関するご注意**
ご使用の前に、「取扱説明書」又はそれに準ずる資料をよくお読みのうえ正しくお使いください。

■ 仕様は機能・性能向上などのため変更することがありますのでご了承ください。

この製品に関するお問い合わせは

●情報通信事業部　電子機器営業部
TEL（03）6420-7616　FAX（03）5745-3058


PRINTED WITH SOY INK

**BA529-3119** 2008年12月現在
2008-12ME（1L）1L